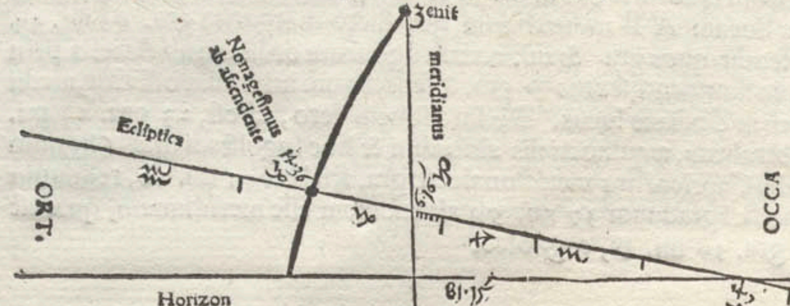
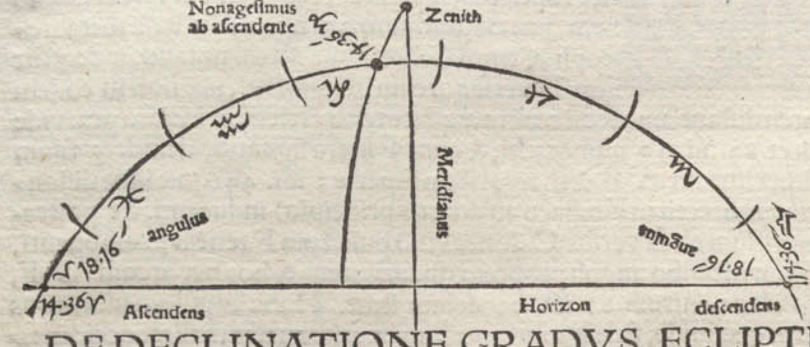
ſignorum contra rectè in gra. 14 mi. 36 ♎ deueni. Cui ſummæ 90 inſuper gradus adiiciens iterum in Zodiaco ad 14 gra. 36 mi. ♑ delatus ſum, locum eum quem ſcire inſtitueram.



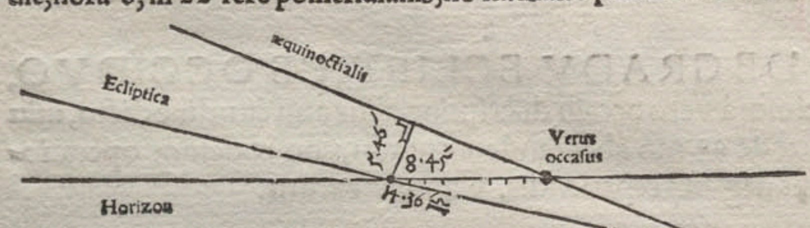
DE CONSEQVVTA ANGVLI QVANTI tate illius, qui in 14 to gra. & 36 mi. ♎ fit, ſicut ex aduerſo in ariete, nihilq; aliud quam 90 mi. gradus ab aſcendente altitudinem exhibet. Caput Septimum.

CVm conſtaret ex premiſſis iam arcus ille quantus foret à puncto eclipticæ occiduo & interſectione, tum meridiani tũ horizõtis ex parte auſtrali, eundẽ in meteoroſcopio illico reſumpſi, erat autẽ gra. 81 m̃ 15 ab A cõtra C eundo, reſumptumq; G litera inſcripſi, à litera G ſurſum verſus B. Denuo altitudinem eclipticę meridianã, quæ fuit gr. 17 m̃ 59 numeraui, finemq; numeri hui⁹ F litera inſigniui, per punctũ deinde F filum directũ in limbo B C indicare punctũ K videbatur, diſtãs à C gr. 18 mi. 16, hæc eſt autẽ altitudo 90 m̃ gra. ſupra horizontem includens angulum eclipticæ & horizontis, tã orientis quã occidẽtis parte. Licet autẽ alia quoq; via angulus iſte haberi quæat, breuitati tamẽ conſulens plura agere nolo, nihil enim dubito quin per temet & reliquos demonſtrandi modos ex hiis facile conſequaris.



DE DECLINATIONE GRADVS ECLIPTICI deſcẽdẽte, per interuallũ ſui occaſus reperta, Caput Octauũ

INteruallũ ſiue amplitudinẽ gra. eclıptici illius qui occidebat obſeruationis noſtræ tẽpore caput ſextũ declarauit, gra. ſcz 8 m̃ 45 meridionalẽ fuiſſe. Hãc numeratã ab A verſus B cum L litera margaritaq; connecto, ab hoc autẽ altitudinẽ æquatoris Ingolſtadiani quæ in limbo gra. 41 m̃ 20 habuit, cõſpicio. Per eũ vero locum filo tranſmiſſo vnio iuxta punctum F gra. 5 m̃ 46 quæſiti vcz puncti declinationẽ arguit. His igitur paucis prælibatũ volo qua methodo ad Cometæ obſeruationẽ inſtruct⁹ acceſſerim. ¶Nũc quomodo cũ Cometa ipſo trãſegerim cognoſcetur. Obſeruatio autẽ prima nobis peracta eſt 13 Auguſti die, hora 8, m̃ 22 ferè pomeridianis, nõ ita multo poſt Solis occaſum.



DE OBSERVATIONE NVNC COmetæ ipſius primi Caput Nonum.

FActo iã Solis occaſu cũ cometa verticali circulo videretur eſſe propinquior, inſtrumentũ capiens vocatũ planimetrum, primo Bootẽ cõtueri cæpi, vtrum vcz is in verticali circulo eſſet, nec ne. Ve℞ cum ille exactè verticalẽ tenere appareret, regulamẽtum idẽ Cometã verſus dirigẽs, eiuſdẽ Azimuth ab occaſu altitudinemq; ſupra horizontẽ exquirere ſtudui. Quo peracto, caudã quoq; eodẽ inſtrumẽto ſuſpicẽs m̃ eius extremitate punctũ quoddã imaginabar, ſimulac cõtẽplando quãtum ab occaſu differret ſeptẽtrionalior, quãtaq; ei⁹ eſſet ſupra horizontẽ eleuatio. Hęc autẽ toti⁹ meæ obſeruatiõis ratio erat, ex qua ea quæ ſequũtur ſeſe obtulerũt.

¶Altitudo Cometæ ſupra horizontem gra. 7 mi. 56

¶Azimuth Cometæ ab occaſu verſus Sept: gra. 49 mi. 26

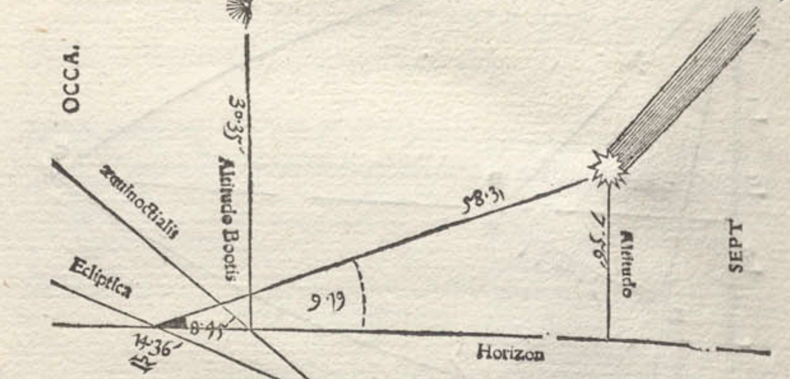
¶Altitudo Extremitatis caudæ ſupra horizontem gra. 20 m̃ 3

¶Azimuth extremitatis caudæ occidẽtale & ſeptentrionale G̈ 59

¶Fateor tamen interim me ante Solis ortum non cometã hunc cõſideraſſe, atque hoc ideo, quod 13 iam die menſis Auguſti/ quo primum à me obſeruaretur, non amplius matutinum ante ortum viſus ſit, quãlis à principio ſoluit. Occultationis autem cauſa in ſequentibus planiſſime diſcetur, idcirco prius conſilium ſequutus ſingulas obſeruationum partes capitatim recenſere malo.

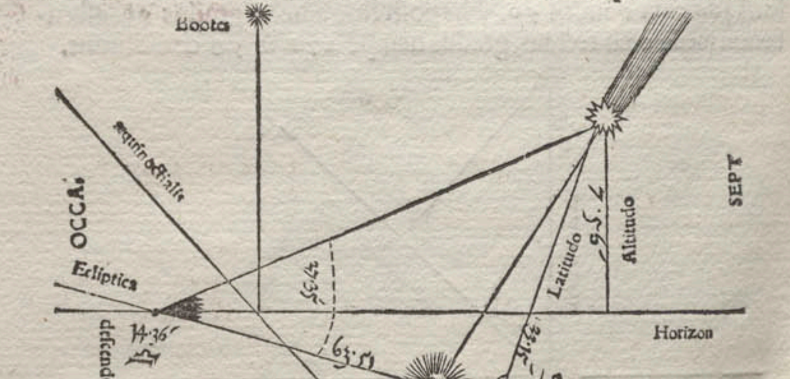
QVOMODO DISTANTIA COMEtæ à puncto occidẽtis eclipticæ, nec non angulus ab hoc arcu in horizõte cauſatus principio inquiſita ſint. Caput Decimũ

SExtum Caput demonſtrauit obſeruationis hora 14 gra. 36 mi. ♎ occidentem occupaſſe, à quo punctò diſtare Cometã verè deprehenſurus, ad interuallum gradus occidentis quod fuit 8 gra. 45 m̃, Azimuth Cometæ 49 gr. 26 mi. iungo, ſummamq; gra. 58 mi. 11 conſtitutam, poſt in meteoroſcopio ab A verſus C requiſitam cũ G litera noto, à quo procedens ſeorſum B accedẽdo per 7 gra. 56 mi. id quod Cometæ altitudo fuerat per literam F ſigno. Per eam vero literam dimittens filum, ſectionem eiuſdem in limbo iuxta E obſeruo, margaritamq; in F colloco. Poſtremo filum in A B linea donec H punctum vnio teneat, promouens, punctum illud H diſtantiam Cometæ verã ab occaſus puncto referre pronunctio. Quantitatẽ ſimiliter anguli accipiens eã, quã arcus ille diſtãtiæ modo repertæ cũ horizõte creat, arcum limbi G E cõſiderãs gra. illius 9 m̃. 19 eſſe cõſpitio.



DE VERO COMETAE LOCO IN ECLIPtica ſecundum lõgitudinem cõſtituti, Similiter de latitudine eiuſdem cognitis. Caput 11.

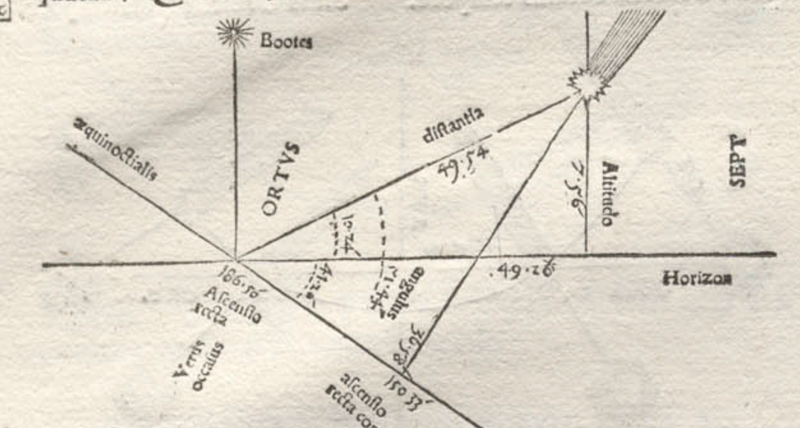
PRæcedẽs caput angulũ indagauit eũ quẽ arcus inter cometã & gra. eclıpticę occidẽtali cõſiſtẽs vnà cũ finitore efficit, gra. vcz 9 m̃ 19. Septimo etiã oſtẽſus eſt angulus eclipticæ & horizontis, nempe G̈ 18 m̃ 16. Quos ambos nũc cõnectenti ſuma gr. 27 m̃ 35 conſurgit. Hãc ſummã in meteoroſcopii limbo iterans à C ordiendo ad Eq; procedẽdo, per idẽ E filũ tendo, margarita vero cũ prius iã in linea A B diſtãtiã cometæ gr. 58 m̃ 31 teneat, eadẽ in puncto F gr. 23 m̃ 15 diſtãtiã cometæ ab eclıptica, quæ & latitudo dicatur borealis, docet. Eodẽ in circulo ad G vſq; deſcẽdẽs inter A & G 63 G̈ 51 mi offendo, quæ diſtatia eſt cometæ à 14 gr. 36 mi. ♎. Quos gra. & m̃ poſtq̃ in Zodiaco ſucceſſum ſigno℞ cõtra numero 19 leonis gra. M̈ 15 incidẽs, ve℞ eum Cometæ locũ in eclıptica eſſe pronunctio. At hoc interpretãdum eſt ſecundũ viſus noſtri lineã, aſpectus enim diuerſitas quanta cauſetur breuitatis huiuſmodi non eſt in preſens diſcutere.



DE COMETAE DECLINATIONE aſcenſioneq; recta obtentis. Caput 12

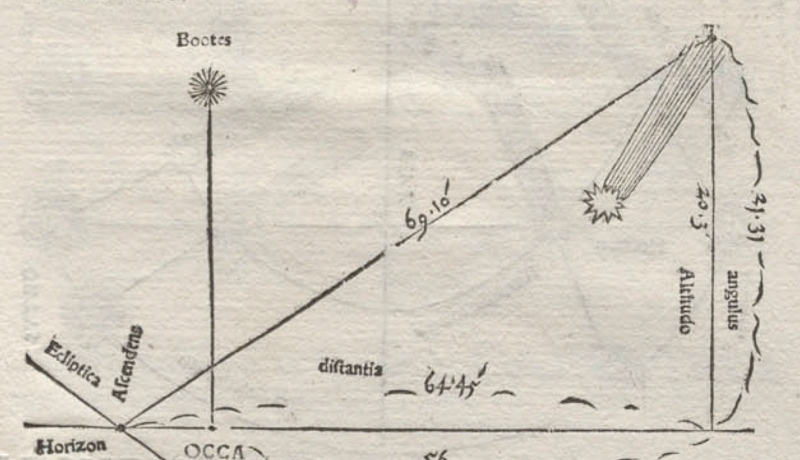
OBſeruatio prima docuit, veluti Cometa 49 G̈ 26 M̈ Azimuth ab occaſu ſeptentrionem verſus diſtiterit. In altitudine vero gr. 7 mi 56. Ideo 49 gr. 26 M̈ ab A contra C numeranda erant, horumq; finis cum G ſignandus. Iterum autem à G verſus B aſcendenti per gradus 7 m̃ 56 litera F ponenda fuit, huicq; filum cum margarita rectè ordinata ſuper inducendum, quæ fili extenſio in limbo quantitatem anguli horizontis & ortus à cometa ad occaſum æquinoctialis ducti oſtenderat, hoc eſt, gra. 10 mi. 24. Poſt hac filo in A B poſito margarita gr. 49 mi. 54 in puncto

puncto H, quantum ſcz Cometa ab occaſu æquatoris elongaretur innuerat. Angulo paulo ante reperto, nunc æquatoris angulus & horizontis in meridiano noſtro Ingolſtadienſi conſertus, qui gradus habebat 41 mi. 20, producere gradus 51 mi. 44 videbatur, totalem ſcz angulum, quo cum declinatio & aſcenſio Cometæ recta ſic inuenta eſt. Quantitate anguli integri ſiue totalis à C verſus B in limbo quæſita E litera ſcripta eſt, mox filo in A B lineam repoſito margaritam ſuper 49 gr. & mi. 54 illata eſt. Tertium filo per E tracto, margarita decli. 36 G̈ 58 M̈ iuxta F in inſtrumẽti area prodiderat. Deinceps à G in A vſq; denumeranti gr. 36 mi 17 occurrerant, interuallũ puncti rectè aſcendentis cometæ, punctiq; equinoctialis deſcẽdentis. Superius autẽ oſtenſo eo, quomodo ſcz 186 G̈ 50 mi. præciſe occaſum tenuerant, iccirco iam 36 gr. 17 mi. ab eis ſubduco, quorum reſiduum gr. 150 mi. 33 aſcenſio cometæ recta dicitur. Tantum ergo requirebatur cognitionis ad cometæ motum perſcrutandum, ex quibus vnà liquebat caudam cometæ à Sole generatam & vmbræ modo (qualis reuera fuit) Solem ſubinde aſſequutam. Quam rem, vt ſim verius conſequutus ſequenter audies.



DE AZIMVTH ET ALTITVDINE caudæ animaduerſa. Caput 13.

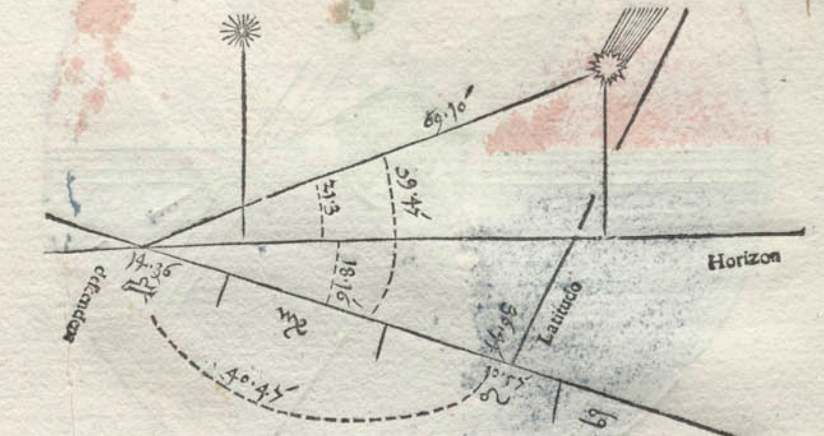
COniectura iam præualente caudã à Sole vmbræ modo generari, cõmittere non potui, quin illud exactius ad huc peruiderem, proinde huiuſmodi propoſito aggreſſus hoc ſum. In caudæ extremo punctũ eligens, eius illico extantiam ſupra horizontem collegi, grad⁹ vt ante 20 M̈ 3, ſimiliter azimuth eiuſdem, quod erat ſeptentrionale 56 graduum. Occaſus iã ſpacium ſiue amplitudinem 14 ti gradus 36 mi. ♎ bræ coniungẽti gra. 64 mi. 45 orta ſunt. Ea deinde graduum minutorumq; ſuma in meteoroſcopio ab A contra C quæſita, puncto G ſignata eſt. Iam ſurſum à G numerans gra. 20 mi. 3 altitudinem ſcz/ cum F notabã. Poſtremo filum per F erectum in limbo gr. 21 M̈ 31 in puncto E abſcidit, quæ quidem eſt capacitas anguli ab horizonte & circulo qui ab extrema cauda in occaſum 14 ti gradus minutiq; 36 ♎ ducitur, cauſari. Margarita poſt in eodem F ſtatuta, filoq; ſuper lineam A B promoto, vnio gra. 69 mi. 10 in puncto H per lineam A F ſignificato demonſtrat, ſemper enim lineæ A F quantitas diſcenda eſt in linea A B, velũti ad nauſeam ferè hacten⁹ inculcatum eſt;



DE VERO CAVDAE EXTREMITAtis loco, eo quẽ in eclıptica poſſederit, deq; eiuſdem ab eclıptica diſtantia reperta. Caput 14.

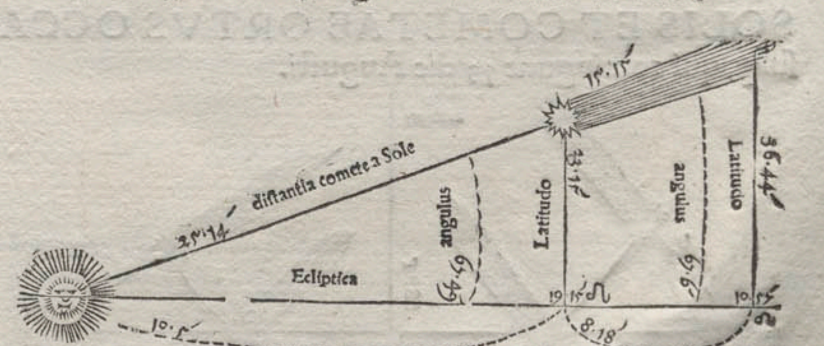
ANgulo proximè inuento gradibus videlicet 21 mi. 31, alter ex capite 7 cognitus committitur angulus, qui itidem graduum eſt 18 mi. 16, ex combinatione iſtiuſmodi ſuperant gradus 39 mi. 47. Per quę verum extremitatis caudinæ locum, latitudinemq; ſic exquiro. Filum vnà cum margarita interuallo huic, quod extremitas caudæ cũ occaſus puncto fecit gradib⁹ ſcz 69 mi. 10 in A B imponẽs, idẽ in limbo ſuper gra 39 m̃. 47 angulo

47 angulo integro ſeu totali protraho, & vnio pũctum in area tenet, quod extremitatis ſæpe dictæ latitudinem reſpectu eclıpticæ, gradus nempè 36 mi. 44 cõmonſtrat. G vero ſubtus F acceptũ, ab A cõputanti in G vſq; repreſentat veram extremæ caudæ computatã diſtantiã, videlicet gr. 40 mi. 47 in eclıptica à gr. 14 m̃ 36 ♎, totidẽ gr. & mi. cõtra ſignorũ ordinẽ numerati, & hoc à 14 gra. 36 m̃ ♎ incipiẽti, verus extremitatis locus in gr. 10 m̃ 57 ♌ incidit.



QVOMODO POSTREMVM ET CERtiſſimò caudã cometæ à Sole generatã repertũ ſit. Caput. 15.

EO quo Cometa per me obſeruabatur die 13 nimirũ Auguſti Sol 29 ♌ gr. viceſimũq; minutũ incoluit, hic quod Solis theorica tũ perdocuit. Verus etiã Cometæ locus è capite 11 cognitus eſteſſe 19 ♌ gr. & mi. 15, ita quod Solis & Cometæ diſcrimẽ 10 gr. & 5 mi. fuerit ad amuſſim, Ad hæc præcedens caput locũ caudæ extremæ gr. Leonis 10 & mi. 57 tenuiſſe cõmonſtrauit, vnde & illud liquet, quod caudæ extremitas à vero Cometæ loco non niſi 8 gr. & 18 mi. abfuerit. Hijs conſtantibus arcũ qui à Sole per cometæ mediũ tranſiret imaginabar, arcũ itẽ aliũ à Sole per Caudæ extremitatẽ ductũ. Atqui certũ erat arcus ambos à Sole tractus, alterũ per corpus Cometæ, alterũ per extremitatẽ caude euntẽ, eoſdẽ eſſe, cũ angulos pares cũ eclıptica iuxta Solis gradum efficiãt, ex quo ſequitur rurſum lineã rectã, quæ è Sole per cometã educitur, vel educi cõcipitur, eãdẽ per caudæ mediũ lõgitudinaliter, vt ſic loquar, tranſire oportere, quod ſi eſt, vt eſt, cõuincitur quoq; caudam à Solis lumine cauſari, quã quidẽ rẽ penitius hac induſtria diſcuſſimus. Numerantes ab A meteoroſcopii verſus C gr. 10 mi. 5 diſtãtiã ſcz Cometę à Sole, eãdẽ cũ G litera inſcripſimus. Cometę itẽ latitudinẽ gr. ſcz 23 mi. 15 à G ſurſum verſus B cõputãtes litera I notauimus. Per I literã poſtea ducẽtes filũ ab eo punctũ E oſtẽdi vidimus. Poſt arcum à C contra E contemplanti gr. 67 mi. 49 offerri cõperimus, quãtitatẽ anguli arcus prædicti, illius videlicet, qui à Sole per cometã imaginat⁹ & eclıptica cõcluſus eſt. Hoc facto ab A locũ extimæ caudæ à Sole diſtantem, qui eſt gr. 18 mi. 23 cæpim⁹, numeratoq; literã L appoſuim⁹. Ab L deinde aſcendẽtes B contra latitudinẽ extremitatis, quæ eſt gra. 36 mi. 44 acceptã F litera inſigniuimus. Hinc filũ per F emiſſum prope limbũ in pũcto E ſecare viſum eſt, præter pauca M̈. quæ proculdubio inſtrumẽti culpa, obſeruatione nimirũ iniquius peracta, induci potuerunt. Vtriſq; igitur angulis illis ſibi paribus, omnino neceſſe fuit arcus quoq; à Sole eductus, alterũ per Cometã, alterũ per caudã eiuſdẽ ſibi cõuenire, eoſdẽq; eſſe. Quod ſi eſt, oportet lineã à Sole per corpus Cometę euntẽ rectã, etiã per cometæ caudã ſecũdũ longitudinẽ rectiſſimè ferri debere, adeo ex hoc omni liberatus ſum dubio, imo credere coactus ſum, vel inuit⁹, caudã à Sole oriri oportere. Poſt hac autẽ vnionẽ punctui I annectens, filũ in linea A B promouim⁹, quo promoto ſtatim in H puncto margarita Solis & cometæ differẽtiam, gra. vcz 25 mi. 14 monſtrauerat. Poſtremo vnionẽ ſuper F firmãtes, in linea A B punctũ M, ab A diſtans gra. 40 mi. 29 extremitatis caudæ Soliſq; diſcrimen didicimus. Solis & co: differentia ſublata ab 40 gra. & 29 mi. reliqui gradus 15 mi. 15 facti ſunt, longitudo cauda totius veriſſima.



Vltra mirari forſan quis poſſit, qui factũ ſit, vt quoniam cauda à Sole ſit orta, ſurſum tamen vergerit, nõ autem deorſum & terræ incumbens, qua de re, vt etiam rudioribus ſatis fiat imaginem ſubiungere vtile viſum eſt talem, in qua citra ſpeculationem res oculis ſubijcitur.